

PENINGKATAN SINERGITAS PENELITIAN ANTAR LEMBAGA

Nur Amin ¹

- ¹ Ketua Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, UNHAS**
^{1.} Ketua Perhimpunan Fitopatologi Indonesia, Komda Sulawesi Selatan

PENDAHULUAN

Dalam konteks pembangunan pertanian, Peneliti dan penelitian merupakan salahsatu satu faktor yang penting bagi kemajuan pertanian secara umum, baik dalam sisi perubahan perilaku petani, peningkatan produksi, efektifitas dan efisiensi usaha tani bahkan ketepatan sasaran dan kebijakan pemerintah terkait dengan pertanian pun tergantung dari sejauhmana kemajuan penelitian di negara tersebut. Kemajuan negara tetangga seperti Thailand dalam mengembangkan pertanian, menjadikan produknya dinikmati di berbagai negara, salah satunya disebabkan oleh kegiatan penelitian di negara tersebut yang sangat maju.

Pertanian di Indonesia saat ini dihadapkan pada berbagai perubahan dan perkembangan lingkungan yang sangat dinamis serta persoalan-persoalan mendasar seperti meningkatnya jumlah penduduk; tekanan globalisasi dan permintaan pasar; pesatnya kemajuan teknologi dan informasi; makin terbatasnya sumberdaya lahan, air dan energi; perubahan iklim global; perkembangan dinamis sosial budaya masyarakat; kecilnya status dan luas kepemilikan lahan; masih terbatasnya kemampuan sistem

Disampaikan pada **Seminar Ilmiah & Pertemuan Tahunan XXIII PEI, PFI, PPHI, HPTI Komisariat Daerah Sulawesi Selatan, Makassar 12 Desember 2013**

perbenihan dan pembibitan nasional, terbatasnya akses petani terhadap permodalan; masih lemahnya kapasitas kelembagaan petani dan penyuluh; masih rawannya ketahanan pangan dan energi; masih rendahnya nilai tukar petani dan kurang harmonisnya koordinasi kerja antar sektor terkait pembangunan pertanian maka pembangunan pertanian ke depan menghadapi banyak tantangan.

Peran penelitian menjadi sangat penting untuk menghadapi tantangan- tantangan tersebut, terutama penyediaan benih dan bibit unggul bermutu, teknik budidaya yang lebih maju dan teknologi prosesing yang makin beragam yang dapat meningkatkan nilai tambah dan metode alih teknologi yang cepat dari teknologi yang tepat guna.

JUSTIFIKASI PENTINGNYA BIDANG PERLINDUNGAN TANAMAN

Pembangunan pertanian memegang peranan sentral dalam pembangunan Nasional Indonesia. Pembangunan pertanian yang mencakup bidang ketahanan pangan, bidang konversi energi dan pengentasan kemiskinan erat terkait dengan bidang pertanian. Bidang pertanian juga telah terbukti dapat melepaskan kita dari ketergantungan Negara lain pada saat krisis moneter tahun 1998. Terkait erat dengan pembangunan pertanian tersebut, Fakultas Pertanian memegang posisi kunci dalam masyarakat mempersiapkan sumberdaya manusia di bidang Pertanian.

Perlindungan tanaman memegang peranan penting dalam proses produksi. Beberapa persoalan perlindungan tanaman ternyata mampu untuk mengubah kehidupan/peradaban suatu negara. Dibawah ini terlampir persoalan-persoalan perlindungan tanaman yang telah menjadi studi kasus baik di dunia International, Nasional maupun Regional.

1. Penyakit Hawar Daun pada Tanaman Kentang.

Tanaman kentang dimasukkan ke Eropa dari Amerika Selatan selama tahun 1500, dan berhasil tumbuh dengan baik di Eropa selama kurun waktu 200 tahun tanpa serangan yang berarti dari hama maupun penyakit. Pada tahun 1840 tanaman kentang di Eropa dilaporkan terserang oleh penyakit Hawar Daun kentang (*Phytophthora infestans*). Dugaannya bahwa beberapa petani telah memasukkan tanaman kentang baru ke Eropa dari Amerika Selatan. Pada

tahun 1845 dengan kondisi cuaca yang sangat memungkinkan terjadinya epidemi penyakit ini, telah menghancurkan seluruh pertanaman kentang di seluruh Irlandia. Karena Kentang merupakan makanan pokok orang Irlandia, dilaporkan sebanyak 1 juta orang meninggal dari sekitar 8 juta rakyat Irlandia, serta lebih dari 2 juta orang bermigrasi ke Amerika dan Australia. Inilah bukti autentik betapa pentingnya hama dan penyakit tumbuhan sebagai suatu rumpun ilmu, dimana sanggup merubah peradaban suatu bangsa.

2. Hama Tanaman Wereng Coklat pada Padi

Setelah Indonesia berhasil swasembada beras pada tahun 1984 terjadilah serangan besar-besaran pada tanaman padi oleh serangga wereng coklat pada tahun 1985 – 1986 sebagai akibat dari terjadinya perubahan iklim dan praktek budidaya yang tidak sesuai dengan kaidah pengelolaan hama dan penyakit terpadu antara lain penggunaan pupuk N secara berlebihan, penanaman non varietas unggul tahan wereng (Non VUTW) dan penggunaan pestisida secara tidak tepat turut mendorong meningkatnya populasi hama wereng coklat di beberapa sentra pertanaman padi di Jawa seperti Jawa Timur, Jawa tengah dan Jawa Barat serta di luar Jawa seperti Sulawesi Selatan dan Sumatera Utara.

Sebagai akibat dari serangan yang begitu luas pada sentra pertanaman padi di Jawa dan Luar Jawa maka BAPPENAS pada saat menugaskan kepada Institut Pertanian Bogor dan Universitas Gajah Mada di Jawa dalam hal ini masing-masing oleh Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan serta Universitas Hasanuddin di Sulawesi Selatan untuk melakukan kajian secara menyeluruh terhadap serangan Hama wereng coklat tersebut. Kajian ilmiah oleh ketiga Jurusan hama dan Penyakit Tumbuhan tersebut sebagai cikal bakal keluarnya Inpres No. 3 Tahun 1986 yang melarang sebanyak 57 jenis Pestisida untuk digunakan pada tanaman Padi (Lampiran 7). Inilah tonggak sejarah bahwa peranan Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan dalam hal ini Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan dari ketiga Universitas tersebut sungguh bergaung secara nasional. Para pendiri konsep PHT nasional seperti **Prof. Dr.Ir.Kasumbogo Untung dari UGM (Almarhum)**, **Prof.Dr.Ir.Sumartono dari**

IPB Bogor dan **Prof.Dr.Ir. Fachruddin (Almarhum)** dari **UNHAS** telah memberikan contoh kepada kita semua di bidang Hama dan Penyakit Tumbuhan untuk senantiasa berkiblat kepada beliau sehingga siapapun yang bermaksud untuk mengkerdikan Program Studi Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan harus segera dihentikan.

3. Gerakan Nasional Kakao (GERNAS) Kakao

Persoalan utama pada tanaman kakao adalah masalah hama dan penyakit tanaman. Tiga organism pengganggu tanaman kakao (OPT Kakao) adalah Penggerek Buah Kakao (*Conophomorpha cramerella*), Penyakit Busuk Buah Kakao (*Phytophthora palmivora*) dan Penyakit VSD (*Ceratobasidium*). Pada tahun 2008, luas tanaman kakao di Indonesia mencapai 1.425.216 ha dengan produksi sebesar 803 593 ton dan didominasi oleh perkebunan rakyat 93,09 % yang melibatkan petani secara langsung sebanyak 1.395.824 KK. Berdasarkan hasil pengamatan pada tahun 2008, terdapat kurang lebih 70.000 ha kebun kakao dalam kondisi rusak berat, 235.000 ha dalam kondisi rusak sedang dan 145.000 ha kurang terpelihara, yang tersebar di Indonesia bagian timur. Kondisi kebun tersebut terutama disebabkan oleh serangan hama dan penyakit, umur tanaman yang sudah tua dan kurangnya perawatan kebun.

Hama dan penyakit utama antara lain penggerek buah kakao (PBK), Vascular Streak Dieback (VSD) dan busuk buah yang mengakibatkan penurunan produktivitas menjadi 660 kg/ha/tahun atau sebesar 40 % dari produktivitas yang pernah dicapai (1100 kg/ha/tahun). Hal ini mengakibatkan kehilangan hasil sebesar 198.000 ton/tahun atau setara dengan Rp. 3,96 triliun/tahun. Selain menurunkan produktivitas serangan hama dan penyakit juga menyebabkan mutu kakao rendah, sehingga ekspor biji kakao ke Amerika Serikat mengalami potensi kerugian sebesar US\$ 301.5/ton.

Sejarah membuktikan bahwa krisis ekonomi tidak mempengaruhi konsumsi coklat, pertumbuhan coklat 30 tahun belakangan ini tetap pada level 3 – 5 persen pertahunnya. Berbagai upaya telah dilakukan untuk memperbaiki pertanaman kakao rakyat, namun hasilnya belum optimal seperti yang diharapkan, karena

pelaksanaannya dilakukan secara parsial dalam skala kecil. Oleh karena itu perlu dilakukan gerakan terpadu dan serentak dalam skala yang luas.

Berdasarkan pertimbangan di atas, Wakil Presiden RI pada pertemuan koordinasi tanggal 6 Agustus 2008 menetapkan segera dilakukan gerakan untuk memperbaiki pertanaman kakao rakyat. Selanjutnya untuk mendukung gerakan, telah ditindak lanjuti pada tanggal 10 Agustus kesepakatan para Gubernur se Sulawesi, Perbankan dan Lembaga Penelitian dan Perguruan Tinggi. Bapak Wakil Presiden Republik Indonesia menekankan agar gerakan tersebut dilaksanakan dalam kurun waktu waktu 3 (tiga) tahun, yaitu dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2011. Pada tahun 2009 telah digelontarkan dana APBN sebesar 1 (satu) trilyun, Tahun 2010 dan 2011 masing-masing sebesar 500 milyar.

4. Penyakit Busuk Pangkal Batang (*Ganoderma boninense*) pada Tanaman Kelapa Sawit

Jutaan hektar pertanaman kelapa sawit di Indonesia tengah menghadapi ancaman penyakit yang mematikan. Penyakit ini tidak hanya menyerang pertanaman kelapa sawit petani akan tetapi juga menyerang tanaman sawit di perkebunan besar yang dibudidayakan secara intensif. Penyakit menyerang bagian pangkal batang kelapa sawit secara perlahan sehingga menyebabkan busuknya pangkal batang, oleh karena itu penyakit ini dinamakan Busuk Pangkal Batang (BPB) yang disebabkan oleh jamur *Ganoderma* spp. Potensi kerugian akibat penyakit ini mencapai trilyunan rupiah. Permintaan yang besar terhadap alumni Hama dan Penyakit Tumbuhan oleh Perkebunan besar kelapa sawit tidak lain dan tidak bukan karena persoalan penyakit busuk pangkal batang ini.

5. Penyakit CVPD Pada Tanaman Jeruk Malangke

Jeruk Malangke merupakan “**trade mark**” jeruk di Sulawesi Selatan dan dijual sampai luar propinsi. Tetapi hal tersebut tidak berlangsung lama akibat serangan penyakit CVPD. Tanaman jeruk di kecamatan Malangke, kabupaten Luwu Propinsi Sulawesi Selatan terserang oleh penyakit CVPD sekitar tahun 1998.

Penanganan yang tidak tepat oleh pemerintah daerah tanpa melibatkan perguruan tinggi menjadikan tanaman jeruk petani semakin parah. Keputusan petani berakibat petani menghancurkan sendiri tanamannya sehingga 10 tahun kemudian dari serangan awal pada tahun 1998 tidak ada lagi jeruk Malangke yang dijual di seluruh Sulawesi Selatan (Keruk Malangke tinggal nama).

ORGANISASI PERLINDUNGAN TANAMAN DI INDONESIA

Selama ini organisasi perlindungan tanaman dibawah departemen pertanian berada dibawah Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan, Direktorat Perlindungan Hortikultura, dan Direktorat Perlindungan Perkebunan. Kerjasama dengan perguruan tinggi dari direktorat tersebut di atas untuk mengatasi persoalan perlindungan tanaman di masyarakat di jalankan diseluruh Indonesia melalui direktorat perlindungan tanaman ataupun subdinas perlindungan tanaman di daerah. Indonesia telah membentuk NPPO (National Plant Protection Organization) atau organisasi perlindungan tumbuhan nasional sejak tanggal 4 April 2006 melalui Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 264/Kpts/OT. 140/4/2006. Pembentukan NPPO merupakan konsekwensi sebagai negara anggota yang telah meratifikasi perjanjian WTO dan IPPC untuk menyelenggarakan tugas dan fungsi perlindungan tumbuhan dalam perdagangan internasional. Badan Karantina Pertanian ditetapkan sebagai focal point NPPO dengan anggota Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan, Direktorat Perlindungan Hortikultura, dan Direktorat Perlindungan Perkebunan. Sejauh ini, keberadaan NPPO ternyata belum mampu mengoptimalkan pelaksanaan fungsi NPPO di Indonesia.

Fakultas Pertanian telah menjalankan fungsinya dengan baik dalam bidang perlindungan tanaman hal ini tercermin pada penyelenggaraan persoalan perlindungan tanaman baik skala nasional maupun skala daerah. Pada skala nasional sebagai contoh pada pelaksanaan kapas transgenic di Sulawesi Selatan. Fakultas pertanian terlibat langsung pada skala penelitian uji multi lokasi maupun uji analisis resiko lingkungan (ARL). Sedangkan pada skala daerah telah terjalin dengan baik dengan Badan Karantina Pertanian Balai Besar Karantina Pertanian Makassar. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan telah menurunkan Tim pada pembuatan Naskah

Akademik Import Gandum dari Pakistan yang terindikasi tertular cendawan *Tilletia indica*, yang merupakan cendawan Gol IA.

Harapan di masa yang akan datang bahwa kerjasama penelitian antar lembaga pada bidang perlindungan tanaman dapat dijalankan dengan baik tanpa ada batas karena otonomi daerah.